

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2001年8月2日 (02.08.2001)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 01/54517 A1

- (51) 国際特許分類: A23L 1/238 大井町鶴ヶ岡5-3-1 日清製粉株式会社 QEセンター内 Saitama (JP). 岡田憲三 (OKADA, Kenzo) [JP/JP]; 〒300-0312 茨城県稲敷郡阿見町南平台2-16-16 Ibaraki (JP). 長田貞男 (NAGATA, Sadao) [JP/JP]; 〒101-8441 東京都千代田区神田錦町一丁目25番地 日清製粉株式会社内 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP00/00416
- (22) 国際出願日: 2000年1月27日 (27.01.2000)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日清製粉株式会社 (NISSHIN FLOUR MILLING CO., LTD.) [JP/JP]; 〒101-8441 東京都千代田区神田錦町一丁目25番地 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: および
- (74) 代理人: 有賀三幸, 外 (ARUGA, Mitsuyuki et al.); 〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町1丁目3番6号 共同ビル Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): CN, KR, SG, US.
- (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告書
- 2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCING LIGHT-COLORED SEASONING LIQUID

(54) 発明の名称: 淡色調味液の製造法

(57) Abstract: A process for producing a light-colored seasoning liquid characterized by preparing Koji with the use of 100 to 60% (on the basis of dry matters) of a material composed of 25 to 100% of gluten and 75 to 0% of wheat together with 0 to 40% of soybean, mashing the obtained Koji with an aqueous solution of sodium chloride of 7 to 24% in concentration, and then brewing in a conventional manner. Thus, a seasoning liquid having a light color (JAS Color No. 35 or above), showing a slow browning speed and having an intense body taste and a favorable smell can be provided.

(57) 要約:

本発明は、乾物換算重量でグルテン25～100%及び小麦75～0%とから成る原料を100～60%と、大豆類を0～40%配合した混合原料を用いて製麴し、次いで得られた麴を濃度7～24%の食塩水と共に仕込み、以下常法により醸造することを特徴とする淡色調味液の製造法に関する。淡色（JAS色番で35番以上）で褐変速度が遅く、しかも旨味が強く、香気に優れた調味液が提供できる。

WO 01/54517 A1

明 細 書

淡色調味液の製造法

技術分野

本発明は調味液の製造法、特に淡色で褐変速度が遅く、香気に優れ、こくがあって旨味を有する調味液の製造法に関する。

背景技術

一般に淡色の醤油である淡口醤油は、澱粉質原料として小麦を、蛋白質原料として大豆類を用いて製造している。然しながら、澱粉質原料を蛋白質原料より若干多くして仕込んだり、また着色を抑える目的で食塩濃度を高めて仕込むため、従来の淡口醤油は旨味より塩辛さを感じるものとなっていた。

また、従来の淡口醤油はその褐変速度が非常に速くて不安定であり、しかも淡色とするために醸造期間を短くし、更には得た醤油を脱色するなどの方法が採用されているので、その香味は満足できるものではないという欠点があった。

淡色で褐変速度の遅い醤油を得る方法としては、例えば特公昭 5 7 - 4 8 1 8 8 号公報に澱粉質原料としてトーモロコシ、モロコシ、キビの少なくとも一種にグルテンを 1 0 ~ 3 0 % (重量) 併用することにより、淡色で褐変速度の遅い、香味に優れた醤油を製造する方法が提示されている。

然しながら、この方法は、イ) 小麦以外の澱粉質原料を使うために小麦から生じる特有の香気が感じられない、ロ) トーモロコシ、モロコシ、キビ等はグルタミン酸含量が少なく、醤油中のグルタミン酸含量が低く旨味に乏しい、ハ) 醤油の色がそれ程淡色化されていないという欠点があった。

斯かる実状に於て、本発明者は上記の問題を解消し、J A S 色番で 3 5 番以上の淡色 (以下本明細書に於て「淡色」とは J A S 色番で 3 5 番以上のものを意味

する)で褐変速度が遅く、香気に優れ、こくがあって旨味を有する調味液を提供することを目的として種々研究を重ねた結果、製麴・醸造原料として少なくともグルテンを必須とすると共に、仕込水の食塩濃度を7~24%とすれば、特に良い結果が得られることを見出し、本発明を完成した。

発明の開示

すなわち、本発明は乾物換算重量でグルテン25~100%及び小麦75~0%とから成る原料を100~60%と、大豆類を0~40%配合した混合原料を用いて製麴し、次いで得られた麴を濃度7~24%の食塩水と共に仕込み、醸造することを特徴とする淡色調味液の製造法である。

発明を実施するための最良の形態

本発明に用いられるグルテンとしては、例えば小麦グルテン、コーングルテン等が挙げられるが、特に小麦グルテンを用いるのが好ましい。また、ウェットグルテン(湿麴)でも又はこれを乾燥して得られる乾燥グルテンでもよいが、特に乾燥グルテンが好ましい。乾燥グルテンとしては、バイタルグルテン粉末又は乾麴等が挙げられる。

本発明に於て、澱粉質原料として用いる小麦は、小麦粒でも小麦粉でもよい。

これらのグルテン又はグルテンと小麦は、熱処理して蛋白質を十分に変性させる必要があるが、この熱処理の方法として、水を加えずに蒸気を直接添加して含水率を12~18%の範囲内に調整し、ペレットミル等で一旦成型した後、ゲージ圧1.0 kg/cm²以上の高圧蒸煮缶にて2分間以上処理する方法、あるいは、グルテン単独又はグルテンと小麦の混合物をエクストルーダーにて110℃以上の温度で押し出し成型する方法が望ましい。

因に、この様に熱処理されたグルテンは完全に失活しており、粘着性も生じず、蛋白質の熱変性も十分であり、これを適宜粉碎し、これを盛り込み水分35~

50%になるように加水して製麴に供しても何等作業上の支障もなく、むしろグルテンの膨潤性があるため堆積性に優れ、通風製麴には非常に好適なものとなる。更に、熱処理された大豆類と混合する場合も同様の優れた製麴効果を示す。また、このようにして得られた麴は、グルテンの使用割合が高まるほどプロテアーゼ活性、グルタミナーゼ活性が高くなる。

本発明に於て、蛋白質原料として用いる大豆類としては、例えば脱脂大豆、丸大豆、割砕大豆等が挙げられ、これらは加水又は水浸漬した後蒸煮処理し、あるいは前記のグルテンや小麦粉と共にエクストルーダーにて110℃以上の温度で押し出し成型等を行なって蛋白質を十分に変性させる。

本発明に於ては、上記の如きグルテンと小麦の配合割合を、両者の合計使用中、乾物換算重量でグルテンを25～100%、小麦を75～0%とし、かつ大豆類の配合割合を、全使用原料中の0～40%とすることが本発明の目的を達成する上で極めて重要である。

すなわち、まず、グルテンと小麦の配合については、グルテンのみを用い小麦を用いなくてもよいが、小麦を用いる場合にはこれを75%以下とし、グルテンを25%以上配合することが必要である。因に、グルテンがこれより少ない場合には、得られる調味液は淡色ではあるが、旨味が不足がちになり、本発明の目的を達し得ない。

次に、大豆類を配合する場合には、全使用原料中、40%以下とすることが必要である。因に、大豆類が40%より多い場合には、得られる調味液は旨味は強いが、大豆類に由来する赤みが強調されるばかりでなく、褐変速度が速くなると共に、香味も劣ったものとなり、本発明の目的を達し得ない。

また、本発明に於ては、上記混合原料を用い、製麴して得られた麴を濃度7～24%の食塩水と共に仕込んで発酵熟成させることが必要である。因に、食塩濃度が7%未満の場合には雑菌増殖による腐敗が生じ、また24%を超える場合には、得られる調味液に旨味が不足がちとなり、本発明の目的を達し得ない。尚、

発酵熟成の条件としては例えば10～30℃で2～5ヶ月間、好ましくは10℃で2～3ヶ月間、又は10℃で1ヶ月間、次いで20℃で1～2ヶ月間通常の諸味管理を行なって発酵熟成させれば良く、その後濾過又は圧搾を行うことにより醤油や調味液が得られる。この様にして得られた醤油や調味液は、淡色で褐変速度も遅く、かつ、非常に旨味があり、香りが優れたものである。特に、本発明に於て、当該食塩水の仕込容量を混合原料重量の1.35～1.65倍量とすれば、より良い結果が得られる。因に、1.35倍量未満の場合には、濃厚な旨味を有するが、濃色化し、好ましくない。

実施例

以下実施例を挙げて本発明を更に説明する。

実施例1

バイタルグルテン粉末840gと、小麦粉560gを混合したものに直接蒸気を添加し、含水率15%でペレットミルにて直径4mmの円筒形になるように成型した後、ゲージ圧力1.5kg/cm²の飽和蒸気にて4分間蒸煮処理した後、これを粉砕して粉砕物を得た。

一方、脱脂大豆600gに690mlの水を加え、ゲージ圧1.0kg/cm²の飽和蒸気にて30分間処理して蒸煮大豆を得た。

前記、粉砕物に420mlの水を加えた後、蒸煮大豆を混合し、更に水分が46%となるように調整の上、この混合物に種麴を接種した後、22～35℃にて40時間製麴し、麴を得た。

この麴を、7.5%濃度の食塩水3000mlと共に仕込み、10℃にて3ヶ月間、醸造させ、圧搾することにより調味液を得た。

得られた調味液はJAS色番43と極めて淡色で、全窒素含量が3.02%と高く、しかもグルタミン酸含量が4.54%と極めて高く、旨味の強いものであった。

試験例 1

前記実施例 1 と同様にして得られた麴を、表 1 記載の食塩濃度の食塩水 3 0 0 0 ml と共に仕込み、1 0 °C で 1 ケ月間、次いで 2 0 °C で 2 ケ月間、醸造させ、圧搾することにより調味液を得た。得られた各調味液について、J A S 色番、全窒素 (TN) 含量、グルタミン酸 (G l u) 含量、単位窒素当たりのグルタミン酸含量 (G l u / TN) を測定した。その結果は表 1 の通りであった。

表 1

No	食塩濃度 (%)	J A S 色 番	T N (%)	G l u (%)	G l u / TN (mg / g)
1	7	42	3.14	4.24	1350
2	15	40	2.99	4.38	1465
3	22	37	2.93	4.49	1532
4	24	35	2.95	4.07	1380
5	26	31	2.95	3.57	1210

試験例 2

前記実施例 1 と同様にして得られた麴を、1 5 % 濃度の食塩水 3 0 0 0 ml と共に仕込み、表 2 記載の温度条件にて醸造させ、圧搾することにより調味液を得た。得られた各調味液について、J A S 色番、全窒素 (TN) 含量、グルタミン酸 (G l u) 含量、単位窒素当たりのグルタミン酸含量 (G l u / TN) を測定した。その結果は表 2 の通りであった。

表 2

No	醸造温度 (°C)		J A S 色 番	T N (%)	G l u (%)	G l u / TN (mg / g)
	0 ~ 1 ケ月	1 ~ 3 ケ月				
6	10	10	41	3.00	4.84	1613
7	10	20	40	2.99	4.38	1465
8	20	20	40	3.04	3.74	1230

試験例 3

前記実施例 1 と同様にして得られた麴と共に、22%濃度の食塩水を表 3 記載の量にてそれぞれ仕込み、10℃で1ヶ月、次いで20℃で2ヶ月間、醸造させ、圧搾することにより調味液を得た。得られた各調味液について、JAS色番、全窒素(TN)含量、グルタミン酸(Glu)含量、単位窒素当たりのグルタミン酸含量(Glu/TN)を測定した。その結果は表 3 の通りであった。

表 3

No	食塩水仕込量 (倍)	JAS 色 番	T N (%)	G l u (%)	G l u / T N (mg / g)
9	1.0	23	4.11	5.72	1392
10	1.2	29	3.81	5.21	1367
11	1.35	35	3.74	4.65	1243
12	1.65	37	3.49	4.04	1158
13	1.8	41	3.30	3.78	1145

実施例 2

前記実施例 1 と同様にしてバイタルグルテン粉末と小麦粉の蒸煮・粉碎物を得た。

この粉碎物に水を加えることにより、水分が46%となるように調整の上、種麴を接種した後、22～35℃にて40時間製麴し、麴を得た。この麴を、7.5%濃度の食塩水3000mlと共に仕込み、10℃にて3ヶ月間醸造させ、圧搾することにより調味液を得た。

得られた調味液はJAS色番49と極めて淡色で、全窒素含量が3.64%と高く、しかもグルタミン酸含量が5.89%と極めて高く、特に旨味の強いものであった。

試験例 4

前記実施例 2 と同様にして得られた麴を、表 4 記載の食塩濃度の食塩水 3 0 0 0 ml と共に仕込み、表 4 記載の温度条件にて醸造させ、圧搾することにより調味液を得た。得られた各調味液について、J A S 色番、全窒素 (TN) 含量、グルタミン酸 (G l u) 含量、単位窒素当たりのグルタミン酸含量 (G l u / TN) を測定した。その結果は表 4 の通りであった。

表 4

No.	食塩濃度 (%)	醸造温度 (°C)			J A S 色 番	TN (%)	G l u (%)	G l u / TN (mg / g)
		0 ~ 1 ヶ月	1 ~ 2 ヶ月	2 ~ 3 ヶ月				
14	7	10	10	10	49	3.64	5.89	1618
15	15	10	10	10	48	3.24	5.80	1790
16	15	10	20	20	45	3.49	5.16	1479
17	15	10	20	25	43	3.39	5.10	1501
18	15	20	20	20	44	3.59	4.77	1329
19	22	10	10	10	47	2.92	5.32	1822
20	22	10	20	20	42	3.15	4.94	1568
21	22	10	20	25	40	3.40	4.97	1462
22	22	20	20	20	41	3.28	4.47	1363

産業上の利用可能性

本発明によれば、色彩が極めて淡い (J A S 色番で 3 5 番以上) と共に、褐変速度も遅く、色沢に安定で、かつ非常に旨味のある、しかも香気に優れた調味液製品を製造することができる。

請 求 の 範 囲

1. 乾物換算重量でグルテン 25～100%及び小麦 75～0%とから成る原料を 100～60%と、大豆類を 0～40%配合した混合原料を用いて製麴し、次いで得られた麴を濃度 7～24%の食塩水と共に仕込み、醸造することを特徴とする淡色調味液の製造法。

2. 食塩水の仕込容量が混合原料重量の 1.35～1.65 倍量である請求項 1 記載の淡色調味液の製造法。

3. 温度 10℃で 2～3 ヶ月間醸造、又は温度 10℃で 1 ヶ月間、次いで温度 20℃で 1～2 ヶ月間醸造することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の淡色調味液の製造法。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/00416

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ A23L1/238

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ A23L1/22-1/24

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US, 5665407, A (NISSHIN FLOUR MILLING CO.), 09 September, 1997 (09.09.97) & EP, 711509, A1 & DE, 69502570, E & JP, 8-116918, A	1-3
X	JP, 51-38496, A (Kikkoman Corporation), 31 March, 1976 (31.03.76) (Family: none)	1-3
X	JP, 41-10184, B1 (Shinshin Shokuryo Kogyo K.K.), 31 May, 1966 (31.05.66) (Family: none)	1-3



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T"

- later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
28 April, 2000 (28.04.00)

Date of mailing of the international search report
16 May, 2000 (16.05.00)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP00/00416

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A23L1/238

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A23L1/22~1/24

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	US, 5665407, A (NISSHIN FLOUR MILLING CO.) 9. 9月. 1997 (09. 09. 97) & EP, 711509, A1 & DE, 69502570, E & JP, 8-116918, A	1-3
X	JP, 51-38496, A (キッコーマン醤油株式会社) 31. 3月. 1976 (31. 03. 76) (ファミリーなし)	1-3
X	JP, 41-10184, B1 (新進食料工業株式会社) 31. 5 月. 1966 (31. 05. 66) (ファミリーなし)	1-3

☐ C欄の続きにも文献が列举されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

- 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

- の日の後に公表された文献
「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日
28. 04. 00

国際調査報告の発送日

16.05.00

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁 (ISA/JP)
郵便番号100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)
鈴木 恵理子 印

4N 8114

電話番号 03-3581-1101 内線 3448

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE
COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL
APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

ARUGA, Mitsuyuki
Kyodo Building
3-6, Nihonbashiningyocho 1-chome
Chuo-ku
Tokyo 103-0013
JAPON

Date of mailing (day/month/year) 02 August 2001 (02.08.01)		IMPORTANT NOTICE	
Applicant's or agent's file reference FP-NS-0016			
International application No. PCT/JP00/00416	International filing date (day/month/year) 27 January 2000 (27.01.00)	Priority date (day/month/year)	
Applicant NISSHIN FLOUR MILLING CO., LTD. et al			

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice:

KR,US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:

CN,EP,SG

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 02 August 2001 (02.08.01) under No. WO 01/54517

REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a demand for international preliminary examination must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

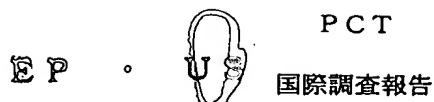
Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the national phase, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Calmbettes 1211 Genève 20, Switzerland	Authorized officer J. Zahra
Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Telephone No. (41-22) 338.83.38



(法8条、法施行規則第40、41条)
〔PCT18条、PCT規則43、44〕

出願人又は代理人 FP-NS-0 の書類記号 016	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220)及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP00/00416	国際出願日 (日.月.年) 27.01.00	優先日 (日.月.年)
出願人 (氏名又は名称) 日清製粉株式会社		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条 (PCT18条) の規定に従い出願人に送付する。
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 2 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

- a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。
☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。
- b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。
☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。
☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない (第I欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している (第II欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。
☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。
☐ 第III欄に示されているように、法施行規則第47条 (PCT規則38.2(b)) の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、
 第 _____ 図とする。 ☐ 出願人が示したとおりである。 ☒ なし
☐ 出願人は図を示さなかった。
☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A23L1/238

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A23L1/22~1/24

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	US, 5665407, A (NISSHIN FLOUR MILLING CO.) 9. 9月. 1997 (09. 09. 97) & EP, 711509, A1 & DE, 69502570, E & JP, 8-116918, A	1-3
X	JP, 51-38496, A (キッコーマン醤油株式会社) 31. 3月. 1976 (31. 03. 76) (ファミリーなし)	1-3
X	JP, 41-10184, B1 (新進食料工業株式会社) 31. 5 月. 1966 (31. 05. 66) (ファミリーなし)	1-3

☐ C欄の続きにも文献が列举されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

28. 04. 00

国際調査報告の発送日

16.05.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

鈴木 恵理子



4N

8114

電話番号 03-3581-1101 内線 3448

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

ARUGA, Mitsuyuki
Kyodo Building
3-6, Nihonbashiningyocho 1-chome
Chuo-ku
Tokyo 103-0013
JAPON

Date of mailing (day/month/year) 22 October 2001 (22.10.01)	
Applicant's or agent's file reference FP-NS-0016	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/JP00/00416	International filing date (day/month/year) 27 January 2000 (27.01.00)

1. The following indications appeared on record concerning: <input checked="" type="checkbox"/> the applicant <input type="checkbox"/> the inventor <input type="checkbox"/> the agent <input type="checkbox"/> the common representative	
Name and Address NISSHIN SEIFUN GROUP INC. 25, Kandanishiki-cho 1-Chome Chiyoda-ku Tokyo 101-8441 Japan (for all designated States except US)	RECEIVED NOV 16 2001 TC 1700
State of Nationality JP	State of Residence JP
Telephone No. 03-5282-6586	
Facsimile No. 03-5282-6157	
Teleprinter No.	
2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning: <input checked="" type="checkbox"/> the person <input type="checkbox"/> the name <input type="checkbox"/> the address <input type="checkbox"/> the nationality <input type="checkbox"/> the residence	
Name and Address NISSHIN FLOUR MILLING INC. 25, Kandanishiki-cho 1-Chome Chiyoda-ku Tokyo 101-8441 Japan (for all designated States except US)	State of Nationality JP
	State of Residence JP
Telephone No.	
Facsimile No.	
Teleprinter No.	
3. Further observations, if necessary:	
4. A copy of this notification has been sent to: <input checked="" type="checkbox"/> the receiving Office <input checked="" type="checkbox"/> the designated Offices concerned <input type="checkbox"/> the International Searching Authority <input type="checkbox"/> the elected Offices concerned <input type="checkbox"/> the International Preliminary Examining Authority <input type="checkbox"/> other:	

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Shinji IGARASHI Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	---

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

ARUGA, Mitsuyuki
Kyodo Building
3-6, Nihonbashiningyocho 1-chome
Chuo-ku
Tokyo 103-0013
JAPON

Date of mailing (day/month/year) 29 August 2001 (29.08.01)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference FP-NS-0016	
International application No. PCT/JP00/00416	International filing date (day/month/year) 27 January 2000 (27.01.00)

1. The following indications appeared on record concerning:		
<input checked="" type="checkbox"/> the applicant	<input type="checkbox"/> the inventor	<input type="checkbox"/> the agent <input type="checkbox"/> the common representative
Name and Address NISSHIN FLOUR MILLING CO., LTD. 25, Kandanishiki-cho 1-Chome Chiyoda-ku Tokyo 101-8441 Japan	State of Nationality JP	State of Residence JP
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	
2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:		
<input type="checkbox"/> the person	<input checked="" type="checkbox"/> the name	<input type="checkbox"/> the address <input type="checkbox"/> the nationality <input type="checkbox"/> the residence
Name and Address NISSHIN SEIFUN GROUP INC. 25, Kandanishiki-cho 1-Chome Chiyoda-ku Tokyo 101-8441 Japan	State of Nationality JP	State of Residence JP
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	
3. Further observations, if necessary:		
4. A copy of this notification has been sent to:		
<input checked="" type="checkbox"/> the receiving Office	<input checked="" type="checkbox"/> the designated Offices concerned	
<input type="checkbox"/> the International Searching Authority	<input type="checkbox"/> the elected Offices concerned	
<input type="checkbox"/> the International Preliminary Examining Authority	<input type="checkbox"/> other:	

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Susumu KUBO
Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Telephone No.: (41-22) 338.83.38